

Probeunterricht 2015 an Wirtschaftsschulen in Bayern  
Mathematik 7. Jahrgangsstufe

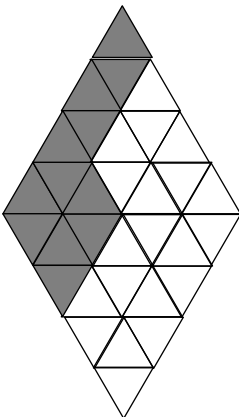
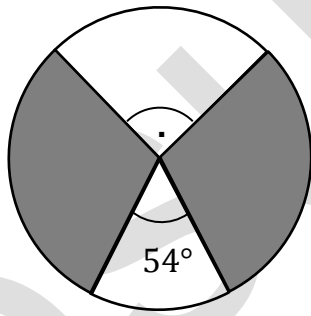
Punkte- und Notenschlüssel

Zahlenrechnen (25 Punkte) und Textrechnen (25 Punkte)  
= 50 Punkte

Prozent	Punkte	Note
100 % - 91 %	50,0 - 45,5	1
- 80 %	45,0 - 40,0	2
- 65 %	39,5 - 32,5	3
- 50 %	32,0 - 25,0	4
- 30 %	24,5 - 15,0	5
- 0 %	14,5 - 0,0	6

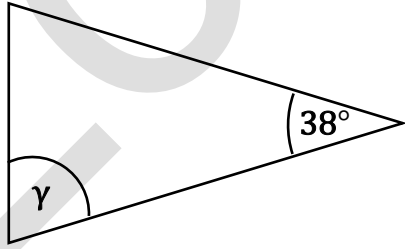
**Lösungshinweis: Nicht für die Schüler bestimmt!!!!**

	Aufgabe	Punkte
1.1	<p>Wandle folgende Brüche in Dezimalbrüche um. Ordne anschließend die Dezimalbrüche. Beginne mit dem kleinsten.</p> $\frac{3}{8} = \underline{0,375} \quad \frac{2}{5} = \underline{0,4} \quad \frac{5}{16} = \underline{0,3125}$ $\underline{0,3125} < \underline{0,375} < \underline{0,4}$	2
1.2	<p>Kreuze das Beispiel an, bei dem alle Brüche den gleichen Wert haben.</p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{6}{7} \quad \frac{18}{21} \quad \frac{32}{49}</math></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> <math>\frac{3}{5} \quad \frac{15}{25} \quad \frac{24}{40}</math></p> <p><input type="checkbox"/> <math>\frac{5}{9} \quad \frac{20}{45} \quad \frac{45}{81}</math></p>	1

<p>1.3</p>	<p>Markiere <math>\frac{3}{8}</math> der Figur farbig.</p> <p>z. B.</p> 	<p> 1</p>
<p>1.4</p>	<p>Bei dem folgenden Kreis sind zwei Bruchteile grau markiert. Gib den Anteil der gesamten grau markierten Fläche als Bruch an. Die Winkelsumme eines Kreises beträgt <math>360^\circ</math>.</p>  <p><math>360^\circ - 90^\circ - 54^\circ = 216^\circ</math></p> <p><math>\frac{216}{360} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}</math></p>	<p> 2</p>

<p>2.1</p>	<p>Finde die vier Rechenfehler in der folgenden Aufgabe und kreuze sie ein.</p> $-3 + \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right) : 2 + 3 \cdot 5 - 6 =$ $-3 + \left(\frac{5-1}{4-2}\right) : 2 + 15 - 6 =$ $-3 + \left(\frac{4}{2}\right) : 2 + 15 - 6 =$ $-3 + 4 + 9 =$ $-7 + 9 = -2$	<p> 2</p>
<p>2.2</p>	<p>Löse die Aufgabe nun richtig. Gib das Ergebnis als gemischten Bruch an. Denke an den Rechenweg.</p> $-3 + \left(\frac{5}{4} - \frac{1}{2}\right) : 2 + 3 \cdot 5 - 6 =$ $-3 + \left(\frac{5}{4} - \frac{2}{4}\right) : 2 + 15 - 6 = -3 + \left(\frac{3}{4}\right) : 2 + 9 =$ $-3 + \left(\frac{3}{8}\right) + 9 = 6 \frac{3}{8}$	<p> 2</p>

<p>3</p>	<p>Berechne den Wert der Variablen x und mache die Probe.</p> $3,75 \cdot x + 17,45 = 81,2$ $3,75 \cdot x = 63,75$ $x = 17$ <p><u>Probe:</u></p> $3,75 \cdot 17 + 17,45 = 81,2$ $63,75 + 17,45 = 81,2$ $81,2 = 81,2$	<p> 3</p>
<p>4</p>	<p>Stelle zu der folgenden Textaufgabe eine Gleichung auf. Eine Berechnung ist nicht verlangt.</p> <p>Bilde die Summe aus 3,8 und <math>7\frac{1}{4}</math>. Subtrahiere davon den Quotienten aus 12 und 2,4.</p> $\left(3,8 + 7\frac{1}{4}\right) - (12 : 2,4)$	<p> 2</p>

<p>5.1</p>	<p>Rechne in die angegebene Einheit um.</p> $11,75 \text{ m}^2 = \underline{\quad 117\ 500 \quad} \text{ cm}^2$ $1,025 \text{ l} = \underline{\quad 1\ 025 \quad} \text{ ml}$ $3\frac{2}{3} \text{ h} = \underline{\quad 220 \quad} \text{ min}$	<p> 3</p>
<p>5.2</p>	<p>Berechne und gib dein Ergebnis in kg an.</p> $0,37 \text{ t} + 128 \text{ kg} + 2070 \text{ g} =$ $370 \text{ kg} + 128 \text{ kg} + 2,070 \text{ kg} = \mathbf{500,07 \text{ kg}}$	<p> 2</p>
<p>6.1</p>	<p>Berechne den Winkel <math>\gamma</math> des gleichschenkligen Dreiecks.</p>  $2\gamma = 180^\circ - 38^\circ = 142^\circ$ $\gamma = 142^\circ : 2 = \mathbf{71^\circ}$	<p> 2</p>

6.2	<p>Berechne den Oberflächeninhalt eines Würfels, dessen Kantenlänge 4 cm beträgt.</p> $4 \text{ cm} \cdot 4 \text{ cm} \cdot 6 = \mathbf{96 \text{ cm}^2}$	1
7.1	<p>6 von 30 Schülern einer Klasse haben an einem Sonntag Geburtstag. Berechne den Prozentsatz der Schüler, die an diesem Wochentag Geburtstag haben.</p> $\frac{6}{30} = \frac{2}{10} = 0,2 = \mathbf{20 \%}$	1
7.2	<p>Gib als gekürzten Bruch an.</p> $12,5 \% = \frac{125}{1000} = \frac{25}{200} = \frac{5}{40} = \mathbf{\frac{1}{8}}$	1
<b>Summe:</b>		<b> 25</b>